

ACRONYMES

CPM : Coalition des Paysans de Madagascar

FAO : Organisation des Nation-Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture

FOFIFA : Foibem-pirenena ho an'ny fikarohana ampiharina ho fampandrosoana ny eny Ambanivohitra

ONU : Organisation des Nations-Unies.

PADR : Programme d'Action pour le Développement Rural

PIB : Produit Intérieur Brut

PGPI : Petits ou Grands Périmètres Irrigués.

SRI : Système de Riziculture Intensive

SORRA : Système d'Optimisation des Rendements Rizicoles Adaptés

LISTE DES TABLEAUX, DES FIGURES ET DES ENCADRES

Les tableaux

Tableau 1 : Les rendements rizicoles suivant le mode de culture	33
Tableau 2 : Hypothèse de fécondité en 2050 à Madagascar (projections des Nations Unies)	40
Tableau 3 : Evolution de la population malgache entre 2005 et 2030.....	42

Les figures

Figure 1: La pyramide de Maslow.....	10
Figure 2: Le cercle vicieux de la pauvreté.....	12

Les encadrés

Encadré 1 : Les principes du SRI	35
--	----

SOMMAIRE

Introduction

Partie I. Les relations causales entre la croissance démographique et la croissance économique

Partie traitant des concepts et des relations de causes à effets entre besoins, développement, sous-alimentation, pauvreté et population. Approche théorique relative aux effets de la croissance démographique sur la croissance économique pour expliquer l'évolution des besoins et la convergence vers le développement.

Partie II. Analyse de la situation sur les conflits entre croissance démographique et croissance

Partie faisant état de la situation de Madagascar en matière de production et de besoin rizicole. Approche empirique tendant à montrer la prépondérance de la croissance démographique par rapport à l'évolution structurelle de système de production entraînant le problème persistant de la sous-alimentation à Madagascar.

Conclusion

INTRODUCTION

Si on définit le développement comme un processus de satisfaction croissante des besoins de la population, le problème lié au besoin ne se pose pas si le niveau de la production est assez élevé pour les satisfaire. Le besoin de la population est hiérarchisé selon des priorités objectives et subjectives prédéfinies. Les besoins essentiels constitués par les besoins alimentaires et les autres non alimentaires tels que le logement, l'habillement, la santé sont à satisfaire.

Cependant, le processus de besoin nécessite une accumulation de revenu ou un pouvoir d'achat suffisant pour acquérir les biens nécessaires à la satisfaction.

Dans les pays les plus pauvres comme Madagascar, la satisfaction des besoins alimentaires n'est pas assurée pour des multiples raisons : forte accroissement de la population, faiblesse du système productif agricole, faiblesse de l'épargne ou l'accumulation.

A Madagascar, la majeure partie de la population se trouve dans une situation de non satisfaction des besoins tant alimentaires que non alimentaires qui se traduit par *la sous-alimentation* chronique. De nombreux travaux et études ont expliqué que les facteurs explicatifs de cette sous-alimentation chronique sont liés à une explosion démographique rapide et à une faiblesse de système rizicole. Dans le pays, les facteurs de production (terres et terrains) sont abondants, alors que le capital financier pour acquérir les matériels et les intrants agricoles sont rares. Cette contrainte se traduit par une faiblesse de production notamment le riz, aliment de base des malgaches conjuguée d'une augmentation rapide des besoins de la population.

L'effectif de la population malgache est passé de 7,5 millions d'habitants en 1975 à 19 millions en 2008 alors que la production rizicole n'a connu qu'une faible augmentation. Celle-ci est passée de 1.854 milliers de tonnes à aux environs de 2.800.000 de tonnes entre cette période. Le prix du riz ne cesse d'augmenter alors que le pouvoir d'achat de la population diminue. Cette situation suscite une certaine interrogation : *dans quelle mesure la production rizicole pourrait satisfaire les besoins de la population ?*

Pour répondre à cette question, nous allons exploiter les données et informations existant en matière de population et de production rizicole et de nutrition. Ainsi, le travail est divisé en deux parties : la première partie est consacrée aux modèles théoriques sur les relations causales entre croissance économique et croissance démographique. Elle comporte trois chapitres où le premier chapitre est axé sur les questions de besoins et développement sans oublier la question sur la sous-alimentation. Dans le second, il est exposé l'hypothèse théorique pouvant expliquer la pauvreté notamment la sous-alimentation par importance de la croissance démographique supérieure à la croissance économique. Enfin, le troisième expose les hypothèses selon lesquelles la croissance démographique est un facteur de développement. Ensuite, la deuxième partie sera consacrée à l'analyse des situations sur les conflits entre croissance démographique et croissance économique. Elle comporte quatre chapitres où le premier analyse la situation de la production rizicole à Madagascar, le second traduit la situation démographique du pays, quant au troisième chapitre, il évoque les conflits entre ces deux grandeurs et les conséquences qui en résultent (c'est-à-dire la sous-alimentation et pauvreté : revenu faible) et enfin le dernier chapitre propose des éléments de réflexion pour réguler la double crise de surpopulation et de sous production.

Partie I

*Les relations causales entre
la croissance démographique
et la croissance économique*

Partie I : Les relations causales entre la croissance démographique et la croissance économique

Chapitre I : Les besoins et le développement- La sous-alimentation

A. Le besoin et le développement

1. La notion de besoin

Le développement est perçu aujourd'hui à la fois comme un processus touchant tous les aspects de la vie de chacun et comme un droit de tous les êtres humains dans le respect de leurs différences et de leurs diversités. C'est une notion multidimensionnelle, il est indissociable à la notion de besoin. D'après Mc Namara¹, le « **développement est la satisfaction des besoins** ». Donc, il peut être perçu comme la satisfaction des besoins fondamentaux qui sont des besoins dont la satisfaction est nécessaire à la vie humaine et se caractérise par l'accès au minimum vital. Certes, les besoins varient d'une personne à une autre, mais leur satisfaction est productive car elle permet d'accroître les capacités de l'homme. Ils sont aussi l'expression physiologique et psychologique consécutivement à un sentiment de manque d'un moment à un autre mais d'après Abraham Maslow², les besoins de l'homme peuvent être hiérarchisés par la figure ci-dessous (figure 1) :

¹ Robert Strange McNamara 1916, « *Plaidoyer - Prévenir la guerre nucléaire* », Hachette 1988,

² Abraham Maslow http://fr.wikipedia.org/wiki/Pyramide_des_besoins_de_Maslow « Pyramide des besoins de Maslow »

Figure 1: La pyramide de Maslow



En résumé, les besoins primaires de l'homme sont les besoins physiologiques, des besoins pour assurer le mécanisme de survie³. Puis vient en second lieu le besoin de sécurité, qui est lié à l'aspiration de chacun d'entre nous à être assuré du lendemain physiquement comme moralement, donc le besoin d'un abri, la sécurité des revenus et des ressources, la sécurité physique⁴ la sécurité morale et psychologique, la sécurité affective⁵ et la sécurité sociale⁶. Ensuite, le besoin d'appartenance. L'homme vit dans une société et il doit en faire partie, être en relation avec tous ses concitoyens. Il s'agit de la recherche de communication et d'expression, d'appartenance à un groupe. Ce besoin d'intégration dans le milieu social va de pair avec le besoin de reconnaissance et de considération. Le besoin d'amour⁷ doit pouvoir être pris en considération. Outre, l'homme a besoin d'être respecté, de se respecter soi-même et de respecter les autres. Il a besoin de s'occuper pour être reconnu, avoir une activité valorisante que ce soit dans le domaine du travail, ou des loisirs: le besoin de reconnaissance⁸. En dernier lieu viennent les besoins de dépassement qui sont les besoins liés à la culture ou à la religion, donc besoin de poursuivre certains apprentissages avec

³ Notamment de la santé tel que le besoin de respirer, se nourrir, manger, dormir

⁴ Contre la violence, délinquance, agressions, etc.,

⁵ La stabilité familiale

⁶ Santé

⁷ Le besoin d'aimer et d'être aimé, d'avoir des amis, de faire partie intégrante d'un groupe cohésif, de se sentir accepté et, conséquence logique, de ne pas se sentir seul ou rejeté.

⁸ Il s'agit plus précisément du besoin de se réaliser, de se valoriser à travers une occupation

l'implication du goût de l'effort, de connaître de nouvelles techniques et d'avoir des activités purement désintéressées. Besoin de communiquer avec son entourage et de participer.

En bref, les besoins varient d'une personne à une autre mais l'essentiel repose sur leur satisfaction. Toute personne rationnelle cherche à satisfaire ses besoins. Et remarquons qu'un besoin satisfait rend l'homme plus productif, donc est indispensable à son intégrité physique et psychique.

L'insatisfaction des besoins est lui-même une des caractéristiques du sous-développement. Mahbub ul Haq⁹ affirme par là-même : « *La volonté de satisfaire les besoins fondamentaux n'est pas une stratégie de développement. Elle est un objectif majeur du développement qui peut-être, et qui est atteint au moyen de stratégies de développement fort diverses* ». Une alimentation suffisante étant la condition nécessaire bien que non suffisante du développement, elle en est le passage obligé¹⁰.

Mais le problème se pose justement au niveau de leur satisfaction, de nombreux facteurs empêchent une personne de réaliser ses besoins mais les plus déterminant sont notamment la faiblesse de la productivité, la croissance démographique, la faiblesse de l'épargne, du pouvoir d'achat.

2. Les obstacles à la satisfaction des besoins alimentaires

Faiblesse de la productivité

L'offre sur le marché ne correspond pas à la demande des consommateurs que ce soit en termes de quantité ou de qualité.

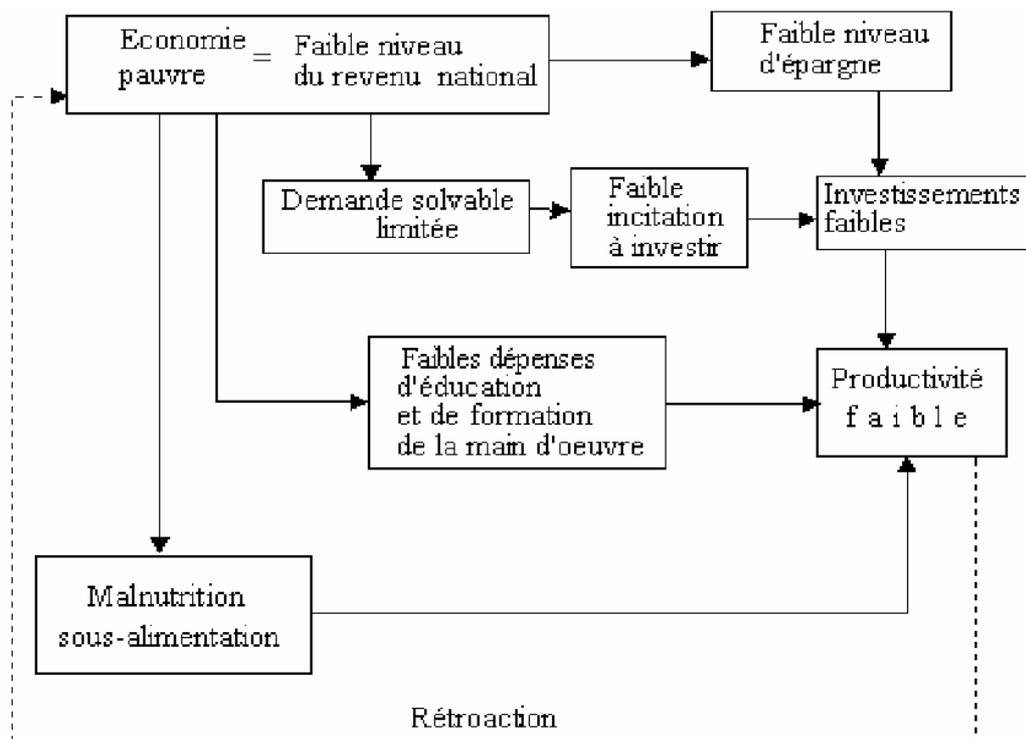
La faiblesse de la productivité est surtout liée à la faiblesse de l'investissement. En fait, plus une personne est pauvre, moins elle peut se permettre de faire des projets d'avenir et d'épargner. Il en est de même des entreprises et des gouvernements. Ainsi, dans les pays pauvres, dont Madagascar, où l'essentiel des revenus doit être consacré à la satisfaction des

⁹ Mahbub ul Haq ,1934 -1998, " *Reflections on Human Development* " (1996) 1ère édition (1996), p.115

¹⁰ «*Ventre vide n'est pas bon compagnon*», dit le proverbe malgache», Le Quotidien

besoins actuels (urgents dans bien des cas), le niveau d'épargne nationale a tendance à être limité. Or, une faible épargne fait obstacle aux investissements intérieurs dans le capital physique et le capital humain, dont le pays a désespérément besoin. Sans investissements nouveaux, la productivité d'une économie ne peut s'accroître et les revenus ne peuvent augmenter. En fait, quand un ménage ne dispose que de très peu d'épargne, il ne peut investir que peu dans le cadre de la production, donc il n'y a qu'un très faible rendement. Or, le revenu évolue aussi à ce même rythme ce qui explique la baisse du revenu. Et étant donné la faiblesse du revenu, la part de l'épargne reste infime, par conséquent, il n'y a que peu d'investissement et ainsi de suite cela va constituer le cercle vicieux de la pauvreté qui va être illustré par la figure ci-dessous (Figure 2):

Figure 2: Le cercle vicieux de la pauvreté



SOURCE : *Les cercles vicieux de la pauvreté*, Bernard CONTE.

Par ailleurs, le processus de production requiert outre les facteurs directs de production un cadre favorable à ce processus même, dont :

- Un accroissement des investissements productifs tels que l'achat de matériel, engrais, ...

- L'existence des ressources naturelles suffisantes : terres cultivables, ressources minérales, mais aussi des facteurs de croissance notamment primaires et structurels.¹¹

- Aussi, l'existence de productivités liées à des techniques de production : en se référant à la théorie Schumpetérienne qui avance l'explication de la croissance économique comme issue de l'innovation des facteurs de production : la technologie est un facteur de développement. Le développement d'une économie provient de l'utilisation efficace des ressources existantes et la croissance économique est le résultat d'une meilleure recombinaison des facteurs de production qui sont le capital physique, le capital humain, la nature c'est-à-dire l'environnement, les connaissances¹² et enfin les compétences entrepreneuriales issues de l'éducation, de la formation mais aussi et surtout de la capacité de tout à chacun.

La faiblesse de la productivité est certainement responsable de l'insatisfaction des besoins de la population mais, elle est aussi conjuguée à d'autres facteurs externes plus déterminants y compris l'accroissement de la population.

La croissance démographique (modèle de Malthus)

Si l'on se réfère sur le modèle de Malthus, la fonction de production s'écrit :

$Y = f(K, P) \times G$ avec Y : produit total, K : capital productif total et G : multiplicateur du produit total tenant en compte du progrès technique.

Sous les hypothèses qu'on raisonne au sein d'une économie fermée, les ressources sont supposées être constantes, le stock de capital fixé et le niveau de la technologie donné. Le seul facteur variable est donc l'effectif de la population.

On sait par ailleurs que :

- le salaire moyen¹³ est fonction décroissante de l'effectif de la population ;

¹¹ Les facteurs primaires sont constitués par le capital et le travail, par contre les facteurs structurels concernent généralement l'industrialisation, la pression de la demande et de l'emploi

¹² « knowledge »

¹³ Le salaire moyen est la moyenne des salaires dans un pays.

- le taux d'accroissement de la population est une fonction croissante du salaire moyen ;
- le taux de croissance de la population est fonction croissante du salaire réel¹⁴.

Le salaire réel détermine le pouvoir d'achat. En effet, quand le pouvoir d'achat s'améliore, normalement l'effectif de la population croît parce que les ménages ont les moyens de subvenir aux besoins d'une famille plus nombreuse. La population augmente dès que le salaire réel dépasse largement le salaire de subsistance. Dans ce cas, la seule limite à la croissance naturelle de la population est la quantité de ressources disponibles permettant de faire vivre cette population. Le taux de variation du salaire réel est fonction décroissante de l'effectif de la population. Quand la population augmente, la population active augmente aussi et la croissance de l'offre de travail face à une demande de travail à priori inchangé entraîne une diminution du salaire réel.

L'analyse selon Malthus repose aussi sur la décroissance de rendement marginal. Il présente l'augmentation de la population comme un danger. Et ce n'est pas à cause de son accroissement mais par le fait que la population augmente exponentiellement or les moyens de subsistances en particulier la production alimentaire ne peut pas augmenter à ce même rythme ; ils suivent une progression linéaire et le fait est qu'il n'existe pas de moyens suffisants pour accroître l'investissement même si on possède des ressources naturelles abondantes (terres cultivables).

Même si d'avantage de bouches à nourrir exigent plus de nourritures, une plus grande production de denrées alimentaires ne rime de loin pas encore avec d'avantage d'estomacs pleins car ce ne sont pas les besoins des affamés qui décident la nourriture qui sera consommée ici ou là mais le pouvoir d'achat des consommateurs. Donc, d'un autre point de vue, l'insatisfaction des besoins est liée à un problème de revenu.

Faiblesse du pouvoir d'achat

Il est à remarquer que, la majeure partie du revenu d'un ménage est destinée à la consommation, il n'y a donc plus assez d'épargne pour l'investissement ; un autre problème qui surgit à cet effet : « la limitation de la satisfaction des besoins ». Pour un ménage agricole donné, une partie de la production est destinée à l'autoconsommation, une autre partie pour les semences en vue de la prochaine culture, enfin une troisième destinée au marché pour assurer le revenu financier en vue de l'acquisition d'autres biens et services. Donc, si la

¹⁴ Le salaire réel est le salaire soustrait du taux d'inflation.

production est faible, le revenu financier à la disposition du ménage est limité étant donné que l'autoconsommation est le minimum vital requis et sachant que la part allouée à la reproduction reste intacte. En conséquence, il y a des besoins dont la satisfaction est incomplète. Mais une situation de non satisfaction des besoins tant alimentaires que non alimentaires ne peut que se traduire par la sous-alimentation chronique ce qui nous amène à voir le paragraphe suivant.

B. La sous-alimentation

« Quelqu'un qui souffre de la faim ne peut pas mener une vie saine et active, vaincre la faim et la pauvreté restera le défi majeur de la politique économique, commerciale, social du millénaire qui s'ouvre. »

1. La sous-alimentation et ses formes

Tout d'abord, la « *Sous-alimentation* » fait référence à la situation des personnes dont l'apport énergétique alimentaire est en permanence inférieure au besoin énergétique alimentaire minimal pour mener une vie saine et pratiquer une activité physique modérée. Elle peut être définie comme un état de manque important de nourritures et elle peut avoir deux formes à savoir la « *sous-nutrition* » et la « *malnutrition* »

La sous-nutrition

C'est la première insuffisance alimentaire. Elle se traduit par un manque de calories, l'insuffisance de la ration calorique. En moyenne, les besoins d'un adulte sont estimés à 2400 calories par jour dont 1500 seraient nécessaires pour assurer la survie sans activité. Mais les besoins varient suivant plusieurs facteurs notamment les exigences physiologiques telles que la taille, le poids, aussi le climat, et même le type d'activité car certains métiers requièrent beaucoup plus d'énergies que d'autres¹⁵.

¹⁵ Le niveau d'énergie peut lui-même être influencé par le ratio calorique.

La malnutrition

C'est une autre forme de la sous-alimentation qui se définit comme l'insuffisance des éléments nutritifs, donc l'absence des éléments nécessaires pour satisfaire non seulement les besoins énergétiques¹⁶ mais aussi les principes énergétiques et pour le maintien d'un équilibre souhaitable entre les différents principes énergétiques et non énergétiques.

Une alimentation saine et équilibrée est donc nécessaire pour permettre le maintien de la survie de l'homme et une sous-alimentation n'est que l'origine des faiblesses à la fois physiques et psychiques. Bref, le bien-être humain dépend de la satisfaction de ces besoins. Mais plus précisément, quelles sont les interrelations entre la satisfaction des besoins fondamentaux et le caractère productif de la satisfaction de ses besoins ? Autrement dit, quelles sont les conséquences possibles de la satisfaction des besoins ?

2. Les impacts de la sous-alimentation

La famine qui sévit la majorité des pays du monde, surtout les pays du Tiers Monde, affecte de façon pertinente l'état sanitaire des populations. Elle porte atteinte non seulement à l'intégrité physique de l'homme mais aussi détruit son côté psychique.

Impact physiologique de la sous-alimentation

La faim tue du fait qu'elle rend les organismes moins résistants aux agressions. Donc, la «**sous-alimentation**», état résultant de la sous-nutrition et de la malnutrition peut avoir des effets allant jusqu'à la mort. De plus, il est à remarquer que de nombreuses maladies sont liées directement à la situation alimentaire par exemple le «*Kwashiorkor*», une maladie due à une insuffisance de protéines et affecte surtout les enfants. Dans tous les cas, les déficiences de santé exercent des conséquences durables et profondes sur la capacité des individus.

Outre ses effets physiologiques, la sous-alimentation a des effets psychologiques non négligeables, confirmés par plusieurs études.

¹⁶ Besoins énergétiques : glucides, lipides, protides
Principes énergétiques : vitamines, minéraux, eau

Impact psychologique de la sous-alimentation au sens de J.

BROZEK

En effet, d'après des études menées par Josef Brozek¹⁷, la fatigue est le pire effet de l'apport insuffisant de calories, suivie par la faim, les douleurs musculaires, l'irritabilité, l'apathie, la sensibilité au bruit, et les douleurs liées à la faim¹⁸. Les tests de personnalité révélèrent que les individus affamés éprouvaient une forte poussée de la « triade névrotique » (hypocondrie, dépression, hystérie), ce qui entraînerait une baisse notable dans leur volonté d'activité¹⁹. Mais les plus terribles des souffrances provoquées par la sous-alimentation sont l'angoisse²⁰ et l'humiliation : la faim provoque la honte. Nuit après nuit, jour après jour, la faim diminue les forces de résistance de l'adulte.

Bref, la sous-alimentation réduit la capacité physique d'un être humain mais est aussi un obstacle quant à ses motivations en matière d'activité. Elle peut aller jusqu'à affecter la vie économique.

Impact économique de la sous-alimentation

A partir de ces conséquences physiologiques et psychologiques découlent des répercussions économiques. Le capital humain joue un rôle fondamental dans le cadre d'un processus de production car il constitue un des facteurs primordiaux de la croissance. Il doit donc être entretenu de la meilleure façon possible. Or, la sous-alimentation porte atteinte à l'intégrité physique de l'homme notamment à la baisse de sa participation dans la productivité. La partie de l'humanité qui, faute de l'insatisfaction des besoins physiologiques jugés fondamentaux, ne pourra donc pas apporter sa contribution à la marche du progrès. Les potentialités de chacun s'avèrent sous-exploités ce qui constitue un obstacle à une éventuelle croissance économique.

Cependant, la sous-alimentation se présente différemment suivant les pays, et cela s'explique par la variation du contexte aussi bien économique que politique et social. De plus,

¹⁷ Ref Josef Brozek, *op. cit.*, p. 273.</ref

¹⁸ Notamment l'estomac

¹⁹ « La faim vient de l'extérieur du corps. »

²⁰ Une personne affamée mène un combat désespéré et permanent pour sa dignité. « *Le père ne parvient pas à nourrir sa famille. La mère reste les mains vides devant l'enfant affamé qui pleure* »

elle est un phénomène à caractère structurel et présent des aspects différents suivant le pays en question .Voyons la sous-alimentation à Madagascar.

3. La sous-alimentation : Cas de Madagascar

La persistance actuellement dans le monde de 850 millions de victimes de la sous-alimentation²¹ et de la malnutrition en ce XXIème apparaît comme un paradoxe inacceptable car les progrès de la technologie, les résultats de la révolution verte et le développement du commerce mondial donneraient plutôt à penser le contraire ! Malheureusement, telle est la triste situation qui prévaut encore dans de nombreux pays du Sud, dont Madagascar, l'un des pays classés parmi les moins avancés et où subsiste encore un déficit vivrier important.

Notre grande île à l'Est de l'Afrique continentale souffre effectivement de sérieux problèmes d'autosuffisance alimentaire due certainement à une insuffisance de la production²². Pourtant, le pays ne manque pas d'atouts qu'il s'agisse de la diversité climatiques ou bien des ressources en eau et du sol. Le problème réside plutôt dans le fait que, les paysans malgaches sont laborieux, ils restent viscéralement attachés à leur terre et à ses valeurs traditionnelles. Face à la croissance démographique, cette paysannerie se doit d'évoluer. En effet, les contraintes liées aux aléas climatiques, aux techniques rudimentaires, à la faible intensification aggravée par la dégradation des sols, et aux infrastructures archaïques de production, de transport, de communication font que la production vivrière stagne alors que les besoins alimentaires s'accroissent, eux, au même rythme que la population, soit à un taux annuel trop rapide de 2,8 pour cent. Cette évolution conduit à un doublement des besoins à chaque génération et donc à au moins un doublement de la production agricole notamment rizicole. Il n'est pas, dès lors, surprenant de constater que la consommation par tête continue à décroître dangereusement, passant par exemple pour le riz de 141 kg en 1989 à 118 kg en 1995. C'est ainsi que la sous-alimentation frappe déjà une bonne partie de la population malgache, environ 38 pour cent au cours de l'année 2004, causant des ravages, en particulier chez les catégories les plus défavorisées.

A Madagascar, la consommation de riz est plus forte en milieu rural que dans les zones urbaines. Et la malnutrition n'est pas un simple problème de disponibilités alimentaires, c'est aussi un problème de revenus, plus exactement, distribution des revenus. Pour les

²¹ Estimation de la FAO

²² Notamment la production en riz, un aliment de base.

malgaches, leurs disponibilités alimentaires en riz cru à usiner remontent à 111kg par habitant par an. Ces problèmes nutritionnels n'ont aucune relation directe de cause à effet avec la consommation de riz, mais ils reflètent l'impact global de plusieurs conditions analogues à celles que l'on rencontre dans d'autres pays en développement où le riz n'est pas une denrée alimentaire de base.

Bref, le riz est la denrée alimentaire de base des malgaches et la dépendance à l'égard de ce dernier pour l'énergie alimentaire est très forte. Une alimentation saine et un régime équilibré sont donc requis et sont fondamentales à l'effectivité du capital humain au processus de production. De plus, quand les besoins d'alimentation et de santé ne sont pas satisfaits, ceci constitue le trait le plus marquant du sous-développement. Mais les carences alimentaires ne cessent de sévir le pays et ce n'est pas les disponibilités qui manquent mais les moyens pour les acquérir. Ce qui explique la pauvreté des malgaches.

Chapitre II : La pauvreté et la sous-alimentation

On cherche à exposer l'hypothèse théorique pouvant expliquer la pauvreté notamment la sous-alimentation par importance de la croissance démographique supérieure à la croissance économique.

En ce début de XXI^e siècle, sur quelques 6 milliards d'humains que compte la planète, la moitié environ vivent dans la pauvreté, avec un pouvoir d'achat équivalent à moins de 2 dollars des Etats-Unis par jour. Près de 850 millions de personnes sont victimes de sous-alimentation dans le monde c'est dire qu'elle ne dispose pas de ration alimentaire suffisante pour couvrir leurs besoins énergétiques de base. Autrement dit, elles ont faim presque tous les jours. La plus grande proportion se trouve dans les pays en voie de développement où environ 800 millions de personnes ne mangent pas à leur faim, selon les estimations de l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).

Certes, la famine à cause de la sécheresse, inondation, tempête, maladie des plantes, des animaux ou des hommes, ou encore de la guerre, n'est pas moins la conséquence ultime de la pauvreté et de la sous-alimentation. En effet, ces accidents climatiques, biologiques ou politiques n'aboutissent à la famine que dans les régions présentant des caractéristiques spécifiques²³, dont Madagascar. Cette situation dramatique n'est pas nouvelle, et elle n'est guère en voie d'amélioration. Pour réduire la pauvreté extrême allant jusqu'à la faim et parfois jusqu'à la famine et à la mort, il ne suffit pas de soigner les symptômes les plus criants de ces maux, il faut s'attaquer à leurs causes profondes et pour cela, il faut avoir recours à d'autres analyses.

²³Région où de larges couches de la population souffrent déjà d'une pauvreté et d'une insécurité alimentaire si grandes qu'elles ne disposent pas des moyens de lutter efficacement contre ces fléaux et leurs conséquences.

A. La prédominance de la pauvreté en milieu rural :

Tout d'abord, il faut prendre en compte le fait majeur que près des trois quarts des individus sous-alimentés du monde sont des ruraux. A Madagascar, la vaste majorité des malgaches sont pauvres, presque 80 pour cent de la population habitent en milieu rural et travaillent dans l'agriculture. Les ruraux sont majoritairement pauvres. On y trouve, des paysans mal équipés, mal situés et mal lotis, ainsi que des ouvriers agricoles, des artisans et des commerçants vivant à leur contact et aussi pauvres qu'eux. Mais leur point commun est la *sous-alimentation*. Donc, la plupart des gens qui ont faim ne sont pas des consommateurs urbains acheteurs de nourriture, ils sont plutôt des paysans producteurs et vendeurs de produits agricoles, donc des ruraux. Et leur nombre élevé est le résultat d'un processus, très actuel, d'appauvrissement extrême de plusieurs paysans démunis. Leur situation mérite ainsi d'être considéré ; de plus, ils jouent un rôle assez important au niveau de l'économie puisque la production agricole, plus particulièrement rizicole contribue à hauteur de 12 pour cent au PIB en termes courants. Toutefois, la pauvreté rurale n'est plus un phénomène nouveau aux yeux des malgaches car elle a assez longtemps perduré malgré les diverses réformes en matière agricole. Certes, sa conséquence peut se résumer à la faiblesse du niveau de la production, mais par la suite, elle aura des répercussions sur tous les aspects de la vie de la population.

B. Les impacts de la pauvreté rurale :

La pauvreté sévit gravement le milieu rural. Et à première vue, la conséquence immédiate serait la faiblesse du rendement des paysans. Il est vrai, que la production diminue, mais derrière cette baisse de la productivité se cache bien d'autres impacts qui affectent une masse important de population : la sous alimentation. En fait, les paysans n'arrivent pas à fournir une offre qui arrive à répondre aux besoins de la population, il s'ensuit que les besoins de cette dernière sont insatisfaits. Par conséquent, beaucoup de personnes sont sous-alimentées. Mais n'y aurait-il pas un ou des moyen(s) pour accroître cette production ?

Certes, diverses réformes ont été menées en matière de technique et pratique agricole mais n'ont pas été considérablement positives quant à l'accroissement de la production. En effet, d'un côté les paysans pauvres n'ont pas les moyens financiers de s'acquérir des matériels modernes de production ; d'un autre côté, bons nombres d'entre eux préfèrent se conformer aux méthodes traditionnelles. Et tout cela, ajouté au fait qu'en milieu rural, l'éducation ne fait pas partie des priorités des paysans, or sans éducation, ces derniers ne pourront pas accroître la productivité. Par conséquent, la production reste faible, et, conjuguée à l'accroissement de la population, la sous-alimentation s'intensifie jusqu'à atteindre toutes les diverses couches sociales.

Le trait caractéristique de toutes les personnes sous-alimentées du globe est la pauvreté. Une pauvreté qui caractérise surtout le milieu rural. Elle affecte bon nombre de paysans dans le monde et ce, malgré la réforme dans le domaine agricole. En effet, même de part l'apport de nouvelles transformations dans la technique de production, les producteurs n'arrivent toujours pas à subvenir les besoins alimentaires. En un sens, cela explique l'existence de la sous-alimentation, mais dans un autre sens nécessite l'apport de solutions tout en passant sur une remise en question de l'évolution démographique.

Chapitre III : La relation entre population et développement

A. Dans quelles mesures une croissance démographique est-elle facteur de croissance économique?

Si l'on se réfère sur les caractéristiques démographiques transversales d'une population, l'effectif constitue la plus évidente des caractéristiques démographiques, de celui-ci se déduit la croissance démographique traduisant de bouches supplémentaires à nourrir. Aussi, la croissance démographique détermine-t-elle l'augmentation quantitative des besoins impliquant une nécessaire augmentation de la production au niveau d'un pays !

D'après Alfred de Sauvy²⁴ et Lebeinstein²⁵, la croissance démographique permet d'inciter la croissance économique pour diverses raisons.

1. Accroissement démographique : accroissement des besoins

La croissance démographique peut jouer sur la demande et l'offre des agents économiques. En effet, l'augmentation du nombre d'habitants a pour corollaire un gonflement des besoins et un accroissement de la consommation. Dans ce cas, pour satisfaire la demande, il faut un accroissement de la production. Mais un accroissement de la production dépend encore de la demande solvable c'est-à-dire du pouvoir d'achat qui lui est fonction, cependant, à un moment donné, une forte croissance de la population entraîne une diminution du revenu par tête.

²⁴ Alfred Sauvy, 1898-1990, « *Eléments de démographie* », p.257. Collection Thémis -Sciences sociales.

²⁵ H. Leibeinstein (1954) *Theory of Economic-Demographic Development*.

2. Accroissement démographique : une main d'œuvre abondante

L'accroissement démographique signifie immédiatement l'accroissement des besoins, de la demande. Il signifie également des bras supplémentaires pour constituer des forces productives. Ainsi, la croissance démographique entraînera la croissance de la production. La croissance de la population est un facteur de croissance économique pour les pays où il existe des mains d'œuvre insuffisantes nécessaires à la production, c'est-à-dire la croissance démographique est souhaitée, autrement ils doivent importés la main d'œuvre.²⁶

3. Un accroissement démographique accompagné d'un certain niveau intellectuel

Enfin, le remplacement de générations de travailleurs analphabètes ou semi illettrés par des générations nouvelles mieux formées, plus ouvertes à la modernité. Ce processus est d'autant plus fort qu'en dépit des lacunes régulièrement dénoncées, les progrès de l'instruction au cours des dernières décennies ont été considérables. Lent et imperceptible comme tout phénomène structurel, il peut s'avérer décisif en longue période. On peut constater qu'une croissance démographique fortement accompagnée d'un niveau de qualification développé (éducation, formation...) constitue un des moteurs de la croissance économique.²⁷ Mais en général, la forte croissance de la population est un problème pour l'humanité étant donné la rareté des ressources tout particulièrement la terre. A cet égard, elle ne constitue qu'un frein au développement.

Certes, la croissance démographique favorise le développement dans la mesure où elle constitue un capital humain productif, mais elle connaît une certaine limite quant à l'insuffisance des ressources.

²⁶ Politique nataliste pratiquée par l'Europe pendant la 2^{ème} moitié du 20^{ème} siècle pendant les 30 glorieuses.

²⁷ Exemple de la Chine et de L'Asie du sud en général.

B. La croissance démographique : un obstacle à la croissance économique

La variable démographique a toujours posé de sérieux problèmes aux décideurs des différents pays. Cette variable est considérée à l'origine des différents obstacles qui entravent le développement, dans la mesure où une croissance démographique trop rapide ou mal répartie peut freiner le développement humain et alimenter l'extension des poches de pauvreté.

1. Approche de Malthus

Si l'on se réfère à la théorie de Malthus²⁸ : « *La limitation volontaire des naissances est nécessaire pour déterminer une croissance économique désirée, car l'explosion démographique entraîne des déséquilibres économiques lorsque l'augmentation de la population ne correspond pas à la productivité* ». Cette théorie démo-économique malthusienne démontre, a priori, la relation entre population et richesse dans un univers fini, dans lequel la progression de la population est positivement liée au niveau de vie et se heurte à la contrainte des ressources qu'elle contribue elle-même à exacerber.

Malthus plaide en faveur d'une croissance démographique faible. Face à l'accroissement de la population, la production reste insuffisante, en d'autres termes, la croissance démographique suit une tendance géométrique alors que la production une tendance arithmétique. Ceci implique une tension permanente entre l'offre représentée par la production et les besoins représentés par la demande. Le rythme d'accroissement de la population exige donc un accroissement suffisant de la production surtout pour les produits alimentaires. De plus, il avance plusieurs arguments par le fait qu'au niveau microéconomique, réduire le nombre d'enfants par femmes permet d'augmenter le niveau de vie, et du point de vue macroéconomique, les ressources naturelles étant limitées, le fait de ne pas maîtriser la croissance démographique, implique que l'on surexploite le sort des générations futures. Une forte croissance démographique doit donc être accompagnée par une plus grande production de denrées alimentaires pour assouvir aux besoins de la population qui ne cessent de s'évoluer.

²⁸ Thomas Robert Malthus, 1766 - 1834,

2. *Accroissement démographique et la persistance de la pauvreté*

Dans les pays en développement comme Madagascar, une forte croissance de la population est un obstacle au développement. En fait, il n'existe pas de moyens suffisants pour accroître l'investissement même si on possède des ressources naturelles abondantes (terres cultivables). La réalité est que tant qu'on est pauvre²⁹, on ne peut disposer des moyens financiers pour s'investir. Aussi, il est à constater que le maintien d'une forte fécondité contraint la majorité de la population adulte à consacrer son temps et ses efforts à élever des enfants; *l'activité productive extra domestique* s'en trouve singulièrement *réduite*, notamment chez les femmes. L'importance des investissements nécessaires pour garantir aux habitants supplémentaires le même niveau de vie est tel que le potentiel de formation du capital productif s'entame. Il en résulte une dégradation de l'équipement par travailleur qui, à son tour, retentit sur les progrès de productivité. La production reste donc faible au même titre que le revenu de la population étant donné que la plupart des revenus est consommé ce qui fait qu'il n'y a pas d'épargne nécessaire à l'investissement. Ainsi, un accroissement de la population ne fait que renforcer notre sous-développement.

Bref, tant qu'on est pauvre, la croissance démographique constitue certainement un frein au développement même si l'on dispose des ressources abondantes. Ceci s'explique par le fait, que le développement est un phénomène complexe qui nécessite la prise en compte de biens d'autres facteurs notamment l'investissement ainsi que de bonnes infrastructures sociales. Généralement, une augmentation de la population accroît la pression sur les ressources naturelles. Et il s'ensuit que les ressources se font de plus en plus rares face à une masse importante d'individus qui, peuvent, par leur participation effective à l'accroissement de la production, contribuer à une éventuelle croissance économique. Mais la relation démographique est en effet très complexe. En fait, elle revient surtout à l'analyse de l'évolution de la population notamment à travers la transition démographique.

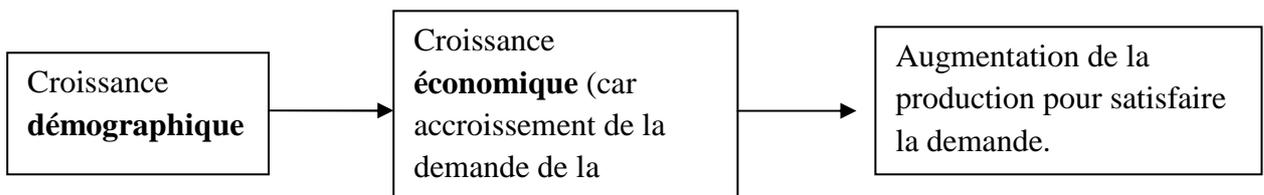
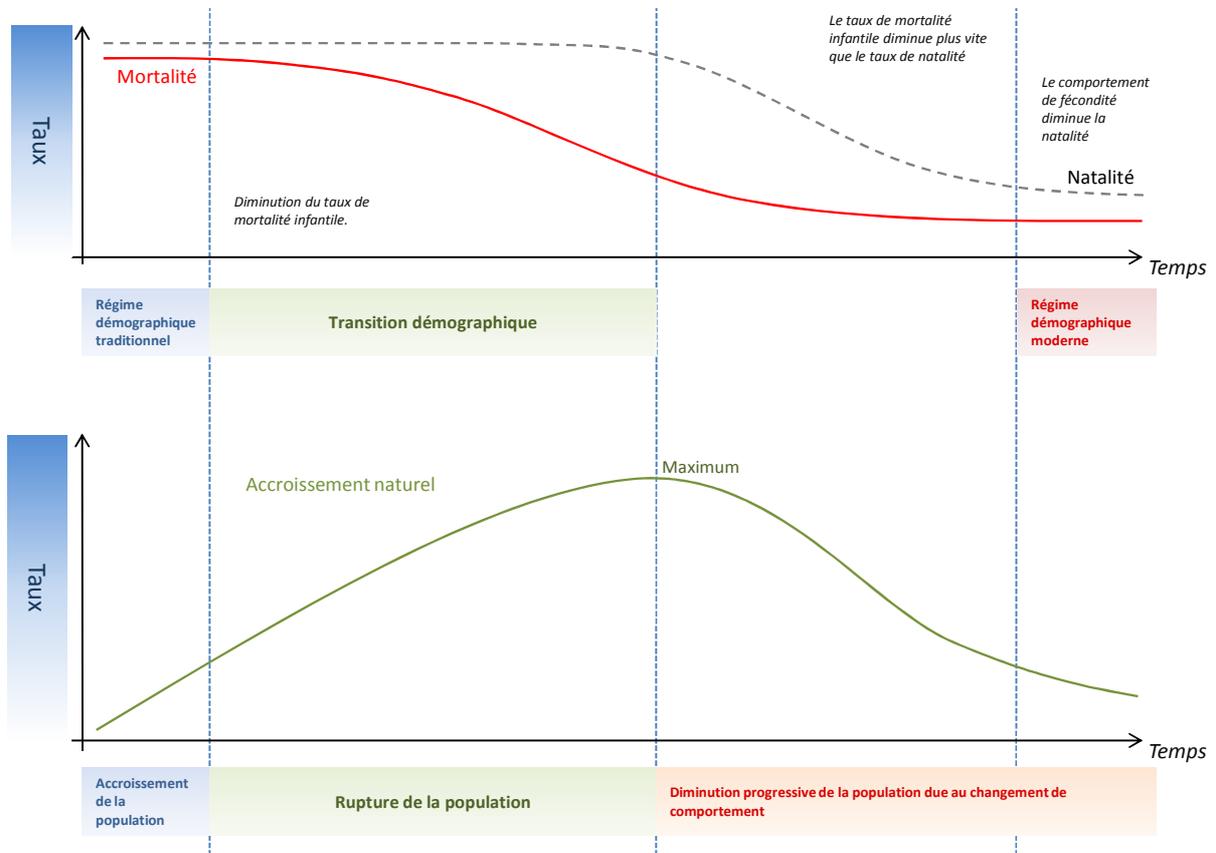
²⁹ « Théorie d'accès aux crédits » de Ray Banerjee.

C. La transition démographique

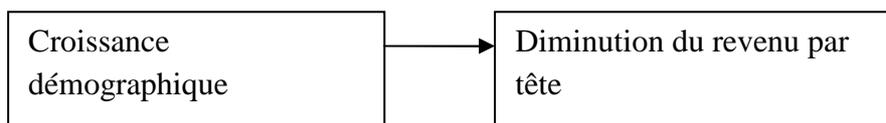
La transition démographique est un concept déterminant dans l'étude de la relation entre population et développement. En un mot, elle peut se définir comme le passage du régime démographique traditionnel caractérisé par une fécondité et mortalité élevée mais voisine, (donc une croissance démographique faible), à un régime démographique moderne caractérisé par une fécondité et mortalité faible.

La relation entre la croissance démographique et la croissance économique est très complexe. A un moment donné, la croissance économique a des impacts positifs sur la croissance démographique notamment une amélioration du niveau de vie de la population ; et l'utilisation des techniques modernes dans la médecine (médicament) et éducation entraîne une augmentation de la population par une diminution de la mortalité. Le développement de l'Information - Education- Communication modifie donc le comportement de fécondité, et dans ce cas, une diminution de la natalité a lieu. Dans ces deux situations, suite à l'impact de la croissance économique et le progrès technique (dans le domaine de la santé), à un moment donné, la population croît plus vite parce que le taux de mortalité infantile diminue ainsi que l'accroissement de la mortalité et redescend progressivement parce que le taux de mortalité infantile baisse plus vite que le taux de natalité. Le comportement de fécondité ne baisse pas plus vite, depuis, ces comportements de natalité diminuent. Cela entraîne une diminution de la population.

Graphique 1 : Evolution du taux de mortalité, du taux de natalité et de l'accroissement naturel



A un moment donné :



On peut dire que la croissance démographique n'est optimale que si la production par tête de la population est élevée.

Et tout particulièrement, pour le cas de Madagascar, la croissance économique n'arrive pas à suivre la croissance démographique. Ceci parce que le système productif est défaillant et

faible, il n'y a pas assez d'épargne, et les investissements sont insuffisants, l'application des techniques de production moderne est encore trop faible. Le résultat : la sous-alimentation sévit gravement le pays. Le nombre des sous-alimentés ne cesse d'augmenter.

Tout compte fait, les besoins varient d'un individu à un autre, et leur satisfaction est un trait caractéristique du développement. Mais satisfaire les besoins n'est pas un acte facile ; beaucoup d'obstacles peuvent aller en son contre. Plus particulièrement, dans le cas des besoins alimentaires, leur insatisfaction se traduit le plus souvent par une sous-alimentation en passant par une situation de pauvreté. Or, plus le temps avance, plus la population évolue et les besoins avec. Mais comment poursuivre l'évolution des besoins si l'on veut espérer un développement ? Cela revient surtout à maîtriser les relations entre l'accroissement démographique et la croissance économique, qui accompagné d'une meilleure répartition du bien-être peut aboutir à un développement.

Partie II

*Analyse de la situation sur
les conflits entre croissance
démographique et croissance
économique.*

Partie II : Analyse de la situation sur les conflits entre croissance démographique et croissance économique

Chapitre IV : La situation de la production rizicole à Madagascar (problème)

La culture du riz joue un rôle primordial dans la vie des malgaches. Non seulement les malgaches y accordent une valeur hautement symbolique ; mais également, le riz constitue la première culture du pays. Ils restent parmi les plus grands consommateurs de riz et plus de la moitié de la production agricole sont consacrées à la culture de ce dernier. Les statistiques font état de plus de 60 pour cent des malgaches cultivent le riz, et en milieu rural, 73 pour cent des ménages étant des riziculteurs.

A Madagascar, l'espèce cultivée est l'Oryza Sativa.

En fait, Beaucoup de régions à Madagascar constituent de territoires rizicoles avec un rendement médian de 2 tonnes à l'hectare mais les trois principaux greniers du riz de l'île sont : Alaotra, Marovoay, et la zone de Mangoky. Mais comment se fait-elle cette production de riz ? Par quelle mode ? Pendant quelles saisons ?

A. Les saisons de culture

A Madagascar, le riz se cultive uniquement en certaines saisons de l'année, et les saisons rizicoles sont déterminées par la période de récolte. Généralement, 70 pour cent de la moisson se font entre les mois d'Avril et de Juin, mais il existe trois saisons de culture :

- les « vary aloha », « vary asara » ou « vary ririnina » où les semis sont faits en Avril Mai, le repiquage en Août, début septembre à la fin de la saison froide, et qui se récoltent entre Janvier et Mars et constituent 12 pour cent de la production rizicole. Cette culture est surtout pratiquée dans les régions basses, facilement irrigables.
- les « vary jeby » qui se récolte entre Juillet et Septembre, dans la région de Marovoay avec 67 pour cent de la récolte du riz.
- enfin, dans la région de l'Alaotra, le « vary vakiambiaty » entre Avril et Juin et représente plus de 91 pour cent de l'ensemble de la production de la région. Cette culture se fait dans les rizières tributaires du pluviomètre et difficilement irrigable : dans les têtes de vallées qui entourent la plaine.

Certes, bon nombres d'agriculteurs malgaches pratiquent la pluri récolte : les cultures de première et de deuxième saison, mais les cultures de deuxième saison ne sont possibles que sur les terrains à bonne maîtrise d'eau. Elles ne peuvent pas se faire sur les tavy et les tanety qui sont très dépendantes de la pluviométrie. La production du riz est elle aussi fonction de mode de cultures.

B. Les méthodes de culture de riz à Madagascar

A Madagascar, on distingue 3 grands modes de culture de riz suivant le champ de riz à savoir la riziculture des montagnes, la riziculture aquatique et la riziculture sur tanety. Mais chaque mode se différencie en plusieurs systèmes selon la combinaison des techniques utilisées.

1. Riziculture des montagnes

Elle est basée sur le principe du « tavy », bon nombre de malgaches pratiquent cette méthode de culture, qui est une culture de riz pluvial sur défriche brûlis de forêt dense humide naturelle. Le tavy consiste à brûler la forêt, la première année, le rendement est acceptable car le sol est riche en humus et fertilisé par les cendres, mais les années suivantes, les rendements sont dérisoires et la culture se déplace. Son impact est considérable car non seulement la pratique du tavy produit une érosion défavorable à l'agriculture et au paysage mais surtout sur

l'environnement, n'empêche de nouvelles idées qui s'y affèrent commencent à faire surface. Le tavy s'adapte bien à la logique paysanne qui n'a pas le moyen capital pour investir dans la riziculture irriguée, il faut donc valoriser sa pratique par la mise à disposition des nouveaux itinéraires techniques et de nouvelles variétés de riz plus productives aux paysans.

2. Riziculture aquatique

Elle est la plus répandue dans l'île. Ce système de production englobe aussi bien les cultures irriguées que celles inondées de bas-fonds ou de plaine. Le sol est préparé à l'état humide. L'eau est retenue dans les rizières par des diguettes, et drainée sur le terrain de culture par des réseaux artificiels, par des aménagements plus ou moins importants qui donnent lieu aux projets de Petits ou Grands Périmètres Irrigués.

3. Riziculture sur tanety

C'est une culture pluviale. Les tanety comprennent les pratiques de culture sur les versants des collines où les périodes en jachère n'existent pas, ou existent mais sont de courte durée.

Suivant les méthodes de culture, le rendement rizicole varie. Voyons cela dans le tableau ci-dessous (Tableau 1):

Tableau 1 : Les rendements rizicoles suivant le mode de culture

En tonnes / ha	Nord	Nord-Ouest	Côte-Ouest	Hauts-Plateaux	Est	Lac Alaotra	Moyenne
Aquatique	1,5	1,4	2	3,2	1,7	2,6	2,1
Pluvial	0,8	0,8	1,2	2,6	1,7	2	1,5
Tavy altitude sur collines	1				0,7	0,6	0,8

Source : Patricio Méndez del Villar - Cirad

Mais qu'en est-il des différentes modes de culture ?

C. Les modes de culture de riz à Madagascar

Les pratiques et techniques culturales varient selon les régions. Mais il faut constater que biens des cultivateurs optent encore pour des techniques traditionnelles³⁰. Alors que d'autres ont été plus perméables aux techniques modernes notamment le Système de Riziculture Amélioré (SRA) : repiquage en ligne, utilisation de semences améliorées, adoption de jeunes plants, sarclage mécanisé et apport de fertilisants minéraux. Ce système est usité sur près du quart des superficies emblavées de Madagascar, surtout sur les Hauts Plateaux.

Certes, les paysans chercheront toujours à minimiser leurs apports en travaux. Ce qui entrave quelque peu l'application du système de riziculture intense (SRI) qui requiert un volume de travail assez volumineux et une assiduité sans faille.

D. Le Système de Riziculture Intensive (SRI)

Mis en place à Madagascar depuis 1995, le SRI est une mode de culture. C'est un nouveau système d'intensification du riz pour changer la pratique traditionnelle de la riziculture et aboutir à des rendements plus élevés. Il est surtout basé sur la maîtrise de l'eau, l'apport de fertilisants naturels dans le sol et un nombre de sarclage 4 à 6 fois plus important que dans le système de culture traditionnel.

Le SRI permet donc une augmentation considérable des rendements sans recourir nécessairement à des intrants coûteux, hors de portée de la majorité des agriculteurs et d'ailleurs, il est déjà venu en aide à plusieurs milliers de paysans malgaches pour doubler leur rendement. Avec un bon entretien des plants et quelques aménagements du terrain et de l'eau, les rendements peuvent s'élever jusqu'à 4, à 6, à 8 et même jusqu'à 10 tonnes à l'hectare. Les principes du SRI sont donnés par l'encadré ci-dessous.

³⁰ Se caractérise par sans labour ou labour mais avec l'angady, semis direct, repiquage en foule, fumure organique, sans sarclage ou sarclage manuel

Encadré 1 : Les principes du SRI

Schématiquement, la technique est basée sur 4 principes par rapport aux pratiques traditionnelles :

- Un semis clair (300 à 600 g par 10 m²) recommandé sur pépinière sèche par opposition aux pépinières irriguées pratiquées sur une portion de rizière avec semis en boue
- Un repiquage en carré de plants très jeunes (entre 8 et 15 jours), brin par brin, très espacés (de 25*25 cm à 40*40 cm). Ce repiquage doit se faire dans une boue fine et épaisse, suite à un planage méticuleux.
- Un sarclage précoce (10-15 j après le repiquage et répété de 2 à 4 fois à la houe rotative) permettant le contrôle des adventices et une oxygénation des racines.
- Une gestion méticuleuse de la lame d'eau par des assecs fréquents du repiquage à la montaison, le maintien de 5 à 10 cm d'eau à partir de la floraison et un assèchement complet de la rizière dès la courbure des épis.

La méthode nécessite du travail supplémentaire pour les opérations de sarclage et le suivi de l'irrigation. Il s'agit donc avant tout d'une intensification par le travail. Une bonne maîtrise de la lame d'eau est nécessaire à l'application de cette technique.

Les avantages du SRI sont : une augmentation nette des rendements (de 50 à 200% d'augmentation selon les sources bibliographiques), une économie de semences et une économie d'eau.

SOURCE : Colloque scientifique, dynamique, rural à Madagascar Avril 2007

Le SRI n'a donc besoin que de 8 à 10 kg de semences par hectares contre 100 kg à 200 kg pour le système traditionnel alors que la production avec le SRI est 5 fois plus importante. Le seul problème de cette technique est la multiplication du temps de travail et les besoins énormes en fertilisants (naturels). La principale condition de la réussite du SRI réside dans la maîtrise de l'eau. Mais, malgré les réformes en matière de production, l'offre nationale du riz reste toujours insuffisante pour assouvir les besoins des malgaches. Une insuffisance due certainement aux divers problèmes rencontrés par la riziculture.

E. Les problèmes liés à la production rizicole malgache

A l'ère des grandes innovations actuelles sur les nouvelles techniques de culture, la riziculture malgache reste encore confrontée à divers problèmes notamment en matière de qualité de la production mais surtout en termes de quantité. La réalité évidente est que la production n'arrive pas à couvrir le besoin en riz des malgaches ce qui par la suite est à la source de divers autres problèmes mais plus particulièrement la sous-alimentation.

Plusieurs facteurs sont à l'origine de l'insuffisance de la production à savoir un problème de ressources (la terre) conjugués à d'autres facteurs externes. Certes, la production rizicole peut s'accroître de deux façons soit par l'extension des régions rizicoles (extensification), soit par l'accroissement des rendements rizicoles (intensification), mais des problèmes se heurtent quant à leur réalisation. Des problèmes non seulement au niveau des ressources (les terres) mais aussi au niveau des paysans eux-mêmes.

1. Problème foncier

Si l'accès à la terre et à son contrôle constitue la principale source de richesse et de pouvoir dans toutes les sociétés paysannes, la question foncière prend à Madagascar des caractères originaux liés à l'insularité ainsi qu'à l'histoire du peuplement et de la formation de l'Etat.³¹ On pourrait attribuer à la relative complexité du droit foncier ainsi constitué au fil du temps, la multiplication et l'acuité croissante des conflits fonciers. Celle-ci pourrait tout autant être attribuée à l'insuffisance des ressources humaines, des difficultés à régler les successions. La population devient trop nombreuse pour se partager les terres cultivées.³² Elle

³¹ Le principe de la limitation de la concentration foncière était également posé dès Andrianampoinimerina «*quiconque laisse les mauvaises herbes pousser est un sujet que je renie ; j'exige qu'on ne prenne pas plus d'espace qu'on peut cultiver* » (RAHARIJAONA, 1996, p. 61).

³² Les *tanety* défrichées et cultivées sont saturées sans être protégées de l'érosion qui s'accélère. Les parcelles des rizières aménagées dans les bas fonds sont morcelées en fragments si petits que leur culture devient incommode. La multiplication des diguettes de séparation complique la gestion de l'eau et rend impraticable la culture attelée.

inhibe tout aménagement des parcelles. Lorsque les parcelles sont devenues si petites qu'elles ne peuvent plus être divisées, les héritiers s'accordent entre eux sur un partage temporel. Les conflits surgissent, ne cessent de surgir et de se multiplier sans être résolus. La conséquence économique est une nette détérioration du potentiel agricole.

Bref, l'acuité croissante des problèmes fonciers résulte en premier lieu de l'élévation de la pression démographique. Puis, ils sont aggravés par la dégradation des équilibres écologiques qui altèrent les ressources naturelles. Donc, non seulement l'insécurité foncière représente un obstacle majeur à l'aménagement et à la mise en valeur des terres, en particulier dans les zones de peuplement récent, mais les troubles sociaux provoqués par des situations conflictuelles menacent parfois l'ordre public.

2. Problème d'aménagement (Cas de l'ALAOTRA)

En matière de production rizicole, un des problèmes majeurs rencontrés par les agriculteurs est le problème de mise en valeur et d'aménagement. Si l'on prend par exemple le cas de l'Alaotra, une région située sur la bordure nord orientale des Hautes Terres centrales, sur ces 60 000 hectares, environ 40 000 sont aménagés en vue d'une irrigation et d'un drainage permettant un contrôle correct de l'eau (riz irrigué) et les 20 000 hectares restants n'ont pas fait l'objet de grands travaux d'aménagement puisqu'ils sont cultivés en conditions traditionnelles sans contrôle correct et permanent. Ainsi, dans la plaine, la qualité et l'entretien des travaux d'aménagement, les pratiques rizicoles (calendriers, cycles, variétés..) demandent à être considérées. Dans cette région, l'idéal est le riz irrigué en variétés productives, mais il n'est pas techniquement ou économiquement envisageable sur tous les sites. Il s'ensuit alors que la productivité rizicole reste très faible avec des rendements d'environ 2 tonnes à l'hectare en raison de la faible utilisation des variétés améliorées et d'intrants, aggravé par une maîtrise très imparfaite de l'eau ainsi que par la dégradation des grands périmètres irrigués du Lac Alaotra lui-même. Il convient donc de trouver les meilleurs

Cette fragmentation du parcellaire entraîne une gêne considérable pour le travail agricole. Elle affecte lourdement la productivité du travail

compromis entre d'une part, des aménagements efficaces qui privilégient les « meilleures » variétés irriguées et, d'autre part la recherche de variétés convenant aux milieux hydro-pédologiques.

3. Problème de capacité financière

Les nouvelles techniques de culture proposées par la vulgarisation agricole nécessitent des achats d'intrants, qui sont rarement disponibles et vendus à des prix devenus prohibitifs pour les paysans parce que ces derniers n'ont pas les moyens de les payer. Pour un paysan, la **capacité financière** conditionne aussi bien le montant des investissements et des dépenses de production que la possibilité de stocker sa récolte pour satisfaire les besoins de la famille sur toute l'année et pour vendre les surplus au moment où les cours sont le plus favorable.³³

4. Le niveau d'éducation

A Madagascar, l'éducation de base des jeunes ruraux a fortement régressé au cours des 20 dernières années et il faut constater que la scolarisation de la majorité des jeunes ruraux est insuffisante pour leur permettre de maîtriser correctement les connaissances instrumentales de base. Le contenu de l'enseignement scolaire reste très classique et peu orienté vers l'acquisition des connaissances ou de savoir-faire qui seraient utiles à de futurs agriculteurs. Sans un minimum d'éducation, les paysans malgaches ne pourront pas vivre convenablement de la culture ni accroître leur productivité, leurs techniques restent à améliorer, sans oublier leur difficulté à s'intégrer aux marchés.

Tout compte fait, la riziculture malgache reste confrontée à des problèmes du fait que la production nationale n'arrive pas à assouvir les besoins de la population. Ainsi, il s'avère toujours nécessaire de recourir aux importations. Rappelons que la Grande île importe chaque année 200.000 à 250.000 tonnes de riz pour combler le déficit au niveau de la production locale qui, notons-le, avoisine les 2,5 millions de tonnes. Et même, malgré les diverses réformes en matière de production, les paysans ont toujours du mal à étendre et intensifier leur production. Toutefois, si la terre arable ne constituait pas une contrainte, il se pourrait

³³ La soudure, les prix peuvent doubler par rapport à ceux obtenus en période de récolte).

que les autres mécanismes d'ajustement soient développés pour faire face aux contraintes de capital ou de main d'œuvre. Mais, les ressources sont de plus en plus en baisse à une vitesse accélérée, et l'accroissement démographique prend de plus en plus du terrain au fil du temps. Ceci nous amène à voir le chapitre suivant sur la démographie de Madagascar.

Chapitre V : La situation démographique malgache

Au début du XXe siècle, Madagascar comptait moins de deux millions d'habitants. Madagascar a commencé sa transition démographique, avec un déclin de la mortalité pendant les années 1930 et 1940. Malheureusement, les progrès pendant la deuxième moitié du siècle ont été plutôt limités. La population a franchi le seuil de 5 millions en 1958. La croissance de la population s'est ensuite accélérée jusqu'à atteindre 10 millions d'habitants en 1985 et 16 millions en 2000. Le XXe siècle aura été donc celui de l'amorce de la transition démographique, caractérisée en fin de siècle par des taux de croissance de 3,03%. Et on estime que la population de l'île va doubler d'ici environ 25 ans.

A. A quel rythme la population malgache compte-t-elle évoluer ?

Si l'on se réfère aux projections de population des Nations Unies, concernant Madagascar, l'ONU fait quatre hypothèses de la baisse de la fécondité suivant le tableau ci-dessous (Tableau 3) :

Tableau 2 : Hypothèse de fécondité en 2050 à Madagascar (projections des Nations Unies)

Scénario de l'ONU	ISF* en 2050
Scénario 1 : hypothèse moyenne	2,38
Scénario 2 : hypothèse basse	1,88
Scénario 3 : hypothèse haute	2,88
Scénario 4 : fécondité constante	5,70

Source : Nations Unies, 2004

Scénario 1 : calcul de l'hypothèse moyenne de niveau fécondité en 2050.

Scénario 2 : la baisse de la fécondité sera plus rapide, plus exactement inférieure de 0,5 enfant en fin de période de projection.

Scénario 3 : la fécondité est supposée restée de 0,5 enfant supérieure au scénario 1.

Scénario 4 : le maintien de la fécondité au niveau estimé pour la période 1995-2000.

Les populations présentent une grande inertie : leurs comportements, en particulier en matière de fécondité, changent lentement. A Madagascar la fécondité reste élevée : en 2003, l'indice synthétique de fécondité est de 5,2 enfants par femme et le taux brut de natalité de 41,41 pour mille. Les indicateurs macro-économiques montrent que l'île n'a pas connu de réel développement économique et s'est appauvrie au cours des 30 dernières années. La pauvreté rurale a progressé plus vite que la pauvreté urbaine. La fécondité en milieu rural reste aussi plus élevée qu'en milieu urbain. Le fait est que dans les campagnes malgaches, la forte fécondité est toujours valorisée³⁴. Le contexte social et culturel malgache sont toujours très favorables aux descendance nombreuses.

La transition démographique semble être en perte de vitesse, en particulier dans les zones rurales et cela malgré le fait que Madagascar s'est engagé dans une politique de population passant par l'éducation des femmes, l'égalité entre les sexes, l'accès des femmes au marché au travail, le recul de l'âge au mariage, etc., et autant de facteurs susceptibles de faire baisser la fécondité comme l'important progrès de recours aux contraceptifs dont l'impact potentiel est considérable. Jusqu'aujourd'hui les conditions ne sont pas tout à fait réunies pour voir une transition de la fécondité impulsée par le développement économique sur l'ensemble du territoire. Cependant, des efforts considérables devront encore être accomplis dans le domaine économique si l'on veut que les conditions nécessaires à une transition démographique plus rapide soient remplies.

Madagascar est actuellement au cœur de cette transition démographique avec une mortalité en baisse depuis les années 1960 et une fécondité dont la baisse est visible au niveau national depuis moins d'une décennie. En 2005, le taux brut de mortalité a été enregistré à 11,11 pour mille. Toutefois, on peut remarque que l'effectif de la population malgache a été multiplié par quatre entre 1950 et 2000. Mais que sait-on des vingt-cinq ans futurs ?

³⁴ La naissance d'un enfant est un bénéfice en soi quel que soit le père et quelles que soient les circonstances, que la procréation soit survenue dans le cadre du mariage ou non .

B. La population malgache dans les 25 ans

à venir

Les Nations Unies ont réalisées des projections sur l'effectif des malgaches d'ici quelques années. Selon l'hypothèse choisie, l'effectif de la population est estimé varier entre 31 et 42 millions en 2030 : 31 millions si la fécondité baisse très rapidement et 42 millions si la fécondité reste au niveau de 1995-2000. Voyons cela dans le tableau³⁵ ci-dessous (Tableau 4) :

Tableau 3 : Evolution de la population malgache entre 2005 et 2030

Projection en milliers par les Nation Unies

Année	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 3	Scénario 4
2005	18 409	18 269	18 548	18 604
2010	21 093	20 680	21 506	21 774
2015	24 000	23 208	24 791	25 551
2020	27 077	25 826	28 332	30 198
2025	30 249	28 412	32 107	35 773
2030	33 464	30 876	36 126	42 568

Source : Nations Unies, 2004

Scénario 1 : hypothèse moyenne

Scénario 2 : hypothèse basse

Scénario 1 : hypothèse haute

Scénario 1 : Fécondité constante

Sur une période courte, les projections de population sont relativement fiables. Le scénario le plus vraisemblable prévoit que Madagascar comptera un peu plus de 33 millions d'habitants dans vingt-cinq ans avec 14 millions en milieu urbain et 19 millions en zone rurale. Cette répartition est certainement liée au contexte social et la nature du milieu, mais il n'est pas à nier que les malgaches sont pauvres et d'ailleurs, les indicateurs³⁶ sociaux indiquent bien cette pauvreté.

³⁵ Issu du bulletin d'information sur la population de Madagascar

³⁶ Le taux d'alphabétisation de la population est à 68,9 % en 2005 avec un nombre moyen d'années passées à l'école de 6 ans ; seulement 45% des malgaches ont accès à l'eau potable.

Mais la pauvreté est beaucoup plus apparente en milieu rural qu'en milieu urbain et touche surtout les ruraux les plus défavorisés. Par conséquent, ces derniers cherchent à fuir leur monde et migrent en ville dans l'espoir de solutionner leur dénuement total.

C. La population malgache et la migration

Une véritable politique d'aménagement du territoire n'existe pas encore à Madagascar, malgré un essai de redistribution de l'occupation du territoire par la mise en valeur des terres. Actuellement, sur les 19 millions de malgaches, seulement environ de 26,8 pour cent sont des urbains. Et les régions à forte densité de population sont surtout les zones d'activités économiques. Les flux migratoires se dirigent vers les villes, en particulier les chefs-lieux des provinces. La création des complexes industriels et universitaires a favorisé ces déplacements, surtout vers la capitale. Par contre, au niveau des provinces, les migrations paraissent encore faibles. N'empêche, dans certaines zones rurales, les migrations sont très intenses, surtout dans les régions productives et à forte potentialité (agricoles et minières) ce qui modifie la redistribution spatiale de la population régionale. A Madagascar, les migrations sont surtout le fait des adultes d'âge actif et les femmes migrent plus que les hommes, surtout aux âges jeunes. Par ailleurs, l'immigration ne commence qu'à se faire sentir dans le pays.

Bref, la population malgache n'a cessé d'évoluer mais ce sont seulement les rythmes d'accroissement qui varient suivant le contexte existant. Cependant, les projections de population réalisées par les Nations-Unies permettent de planifier les besoins futurs des populations, elles servent aussi à mesurer les effets des modifications des comportements de fécondité. Elles sont ainsi des outils très utiles pour intégrer le facteur démographique dans les politiques sociales ou économiques. Une anticipation de l'évolution de la population est donc comme un facteur déterminant de l'éventuelle croissance économique du pays.

Chapitre VI : Les interactions entre la croissance démographique et la croissance économique

Les grandes lignes du débat théorique moderne autour des interactions entre la croissance de la population et la progression des niveaux de vie identifient les ruptures et les continuités qui ont conduit à la constitution d'un champ de recherche autonome et intermédiaire entre les corpus de la démographie et de la théorie du développement et de la croissance économique. En fait, il faut surtout mettre en évidence la confrontation entre les évolutions empiriques observables et les progrès de la théorie économique de la croissance et du développement. Selon la perspective théorique, les conséquences de la forte croissance démographique peuvent être négatives, positives, variables ou non problématique mais dans tous les cas une croissance démographique influe sur le développement.

A. La croissance démographique est-elle un frein à la croissance économique ?

Le lien entre croissance économique et croissance démographique des pays en développement est très complexe. Dans certains³⁷ pays on peut observer un développement économique avec un maintien d'une forte croissance de la population. Il est en effet envisageable qu'une population jeune et nombreuse ait des effets positifs sur l'économie. A Madagascar, le dynamisme démographique pourrait jouer, dans un avenir plus ou moins proche, un rôle favorable au développement du pays lui-même. Par exemple, l'île pourrait devenir un grand marché et proposer une offre de main-d'œuvre importante aux pays voisins dans les années à venir. On peut donc penser que l'offre de travail à Madagascar attirera de nouveaux investisseurs dans des activités nécessitant beaucoup de main-d'œuvre. Mais l'effet

³⁷C'est le cas des pays pétroliers et sous-peuplés comme l'Arabie Saoudite et la Libye.

bénéfique de la croissance démographique est encore conditionné par une amélioration des infrastructures et notamment une hausse significative du niveau de scolarisation de la population. Il est donc évident que la population est une variable importante du processus de développement et il est essentiel de l'intégrer aux politiques économiques, et sociales.

Mais les évolutions démographiques ne suffisent pas à expliquer le retard de développement économique. Les coûts³⁸ de la croissance de la population qui peuvent être importants doivent être pris en compte dans une perspective plus large dans laquelle ils sont compensés par des effets positifs³⁹ d'une population jeune et en croissance. La limitation de la croissance démographique constitue un des objectifs de l'économie ; à cet effet, cette politique⁴⁰ constitue une condition nécessaire à la recherche du développement économique. Ainsi, le cadre démographique doit-il constituer le cadre favorable au décollage économique ; par ailleurs, le cadre économique constitue également un élément déterminant de la dynamique démographique.

Mais la forte croissance démographique peut limiter et contraindre les potentialités d'expansion économique et de développement.

B. Peut-il y avoir une croissance démographique sans développement économique ?

Beaucoup pensent que le développement économique est la voie la plus efficace pour stabiliser l'effectif d'une population, mais le processus semble trop long et de nombreuses actions⁴¹ sont entreprises en vue de ralentir la croissance démographique. **Mais peut-on freiner la croissance démographique en l'absence de développement économique ?**

En fait, la croissance démographique dépend essentiellement du taux de fécondité et du nombre de femmes en âge de procréer. Mais la baisse de la fécondité ne se traduit pas

³⁸ Scolarisation, santé, donc le bien-être de la population

³⁹Participation à la force de travail et de production.

⁴⁰ Politique de limitation de la croissance démographique.

⁴¹ Programmes de planification familiale, politiques de populations antinatalistes

immédiatement par un ralentissement équivalent de la croissance démographique. Le processus vers une croissance démographique faible est long. En effet, à l'heure actuelle, même si le niveau de fécondité diminue au point où chaque couple n'ait plus que deux enfants, la population continuerait d'augmenter pendant les quarante à cinquante années à venir, jusqu'à ce que les jeunes générations sortent de leur période féconde, et c'est surtout en milieu rural que la fécondité reste élevée. Le problème des effets de la croissance démographique, est certainement un problème de surpeuplement statique, exprimé en terme de densités, et dynamique, en terme de taux de croissance, et localisé essentiellement dans les zones rurales. Il y a donc assez de main d'œuvre à tel point que l'action des politiques de contrôle démographique doit ainsi viser à ralentir le rythme de l'accroissement démographique naturel dans les campagnes. Par conséquent, le vrai problème est plutôt l'inadéquation entre les réserves existantes de main-d'œuvre et les besoins de la structure productive que celui d'une réelle population surnuméraire conduisant à la diminution absolue des niveaux de vie et l'intensification de la pauvreté. Ce qui nous amène à voir le paragraphe suivant :

C. Mais à quoi peut-on attribuer une diminution de la croissance démographique ? Est-ce lié à la persistance de la pauvreté ?

Certes, A Madagascar, pendant plusieurs années, la pauvreté a favorisé une forte fécondité puis sous l'influence de changements exogènes importants, la forte fécondité apparaît comme irrationnelle⁴² pour les paysans pauvres. Les familles défavorisées ont mis au point des stratégies préventives⁴³ sous la forme de réduction de leur fécondité dans le but d'échapper au dénuement le plus total. On peut dire que ces changements démographiques sont le résultat de l'industrialisation qui est alors conçue comme le véritable pré-requis pour

⁴² Ne pas faire un enfant de plus qui compromettrait la survie de la famille en la faisant basculer dans la pauvreté extrême.

⁴³ Les stratégies tiennent compte de l'ensemble des facteurs de la fécondité, tels que les relations entre la terre et les habitants, les modes d'organisation et de production de la famille, le statut des femmes, la scolarisation et le travail des enfants ainsi que l'environnement institutionnel des individus.

la diminution de la fécondité, les ajustements des objectifs et des motivations des agents économiques et des ménages aux changements structurels du système socio-économique conduisent à des adaptations des comportements démographiques. Par conséquent, les investissements dans la santé de la reproduction et dans l'éducation, ainsi que dans la réduction de l'inégalité entre les sexes peuvent s'avérer efficaces : ils doivent être soutenus. En effet, ils permettent aux individus de disposer d'un pouvoir d'action, donc ils leur offrent le choix, de limiter leur descendance et c'est bien là l'enjeu : donner aux couples qui le souhaitent la possibilité de limiter efficacement leur fécondité quelque soit leurs motivations. Le choix entre échapper à l'extrême pauvreté ou accéder à une certaine modernité leur revient. Mais avec ou sans développement économique, à Madagascar, la baisse de la fécondité est amorcée et le processus sera d'autant plus long que le développement économique tarde à venir.

La relation démo-économique est très complexe dans sa compréhension. La croissance démographique peut jouer en faveur de la croissance économique, il peut-être le moteur d'un décollage économique, qui est aussi à son tour déterminant dans le dynamique démographique. Et où peut-on placer le développement dans ce cas là ? En fait, le développement économique intervient surtout pour stabiliser la démographie mais le mécanisme est assez long. La diminution de l'accroissement démographique n'est imputable qu'à l'existence de la pauvreté sous l'influence des changements exogènes. On peut dire que tous les changements démographiques, et notamment les baisses de la mortalité et de la fécondité, se perçoivent comme des réponses, décalées dans le temps, à une variété de changements structurels communément rassemblés sous le mécanisme de «processus de modernisation». De part ces changements, la démographie évolue d'une autre manière, elle évolue à tel point qu'elle devient un cadre plus favorable à un développement économique.

Chapitre VII : Les perspectives et les actions en cours dans la production rizicole

Madagascar, pays pauvre, dispose suffisamment de surface arable saine pour pouvoir, non seulement assurer son autosuffisance alimentaire, aussi devenir rapidement le premier pays africain exportateur de riz qui constitue une culture emblème de l'agriculture malgache depuis plusieurs siècles. Malheureusement, la filière est aujourd'hui confrontée à une stagnation de la production et des rendements, à la baisse drastique, ce qui décrit la non autosuffisance alimentaire du pays. Par conséquent, le pays doit importer pour pouvoir subvenir aux besoins de sa population qui aussi se trouve être en forte extension. Cela invite à réfléchir à des solutions. La relance de la filière riz à Madagascar est donc primordiale pour lutter contre le phénomène de pauvreté rurale et urbaine à long terme mais aussi pour résoudre le problème de la sous-alimentation, tout en tenant compte de la préservation de l'environnement, la lutte contre l'érosion et les pollutions, la restauration de la fertilité des sols et la prise en compte des critères socio-économiques qui sont des éléments indissociables et préalables à toute opération de développement agricole durable.

Mais quelles sont les réformes amenées à la riziculture malgache ?

A. Les stratégies de production

En fait, une politique de relance de la filière riz passe par deux stratégies différentes.

a) La première, une stratégie d'intensification notamment dans une perspective de développement ;

Elle est de nature productiviste, elle concentre les efforts d'appui sur des pôles régionaux à fort potentiel de développement. Ainsi l'amélioration de la productivité passe par l'intensification de la production dans certains pôles à fort potentiel rizicole : utilisation plus importante du capital technique (méthodes améliorées de production, intrants...), l'amélioration de la production des zones irriguées à mauvaise maîtrise de l'eau, l'extension de la production rizicole vers des zones encore inexploitées

b) La deuxième, une stratégie d'extensification ;

Elle repose sur la mise au point des gammes de variétés de riz surtout pour le riz pluvial, adaptées à différentes altitudes et supportant à la fois les modes irrigué et pluvial. Un programme de création de variétés tolérantes au froid des Hautes terres a été lancé avec le FOFIFA, pour transférer la tolérance au froid des variétés locales de riz irrigué vers des variétés modernes de riz pluvial. La stratégie d'extensification cherche aussi l'amélioration des variétés et des systèmes de culture en formant des équipes de recherche en partenariat. Enfin, elle consiste à définir et à diffuser des Systèmes de culture sur couvertures végétales permanentes.

Que ce soit une stratégie d'intensification ou d'extensification, l'objectif reste le même : avoir une autosuffisance en riz non seulement pour pouvoir satisfaire les besoins des malgaches mais aussi dans l'espoir de pouvoir exporter du riz. Toutefois, le pays ne manque pas d'atouts (des millions de terres agricoles non exploitées, divers climats agro-écologiques à même de produire,...) seulement ces atouts restent souvent au stade du potentiel; de plus, de nombreuses politiques agricoles ont été menées jusqu'ici mais leurs résultats restent probants. C'est par exemple le cas des politiques d'optimisation de rendement rizicole telles que le SRI et plus récemment le SORRA dont la pratique n'a pas réellement pu perdurer, mais pourquoi ?

B. Les politiques de développement rizicole : Système d'optimisation des rendements

a) Le SRI ou Système de Riziculture Intensive

Tout particulièrement, le *Système de Riziculture Intensif ou SRI* qui a suscité un vif intérêt parmi ceux qui sont concernés par le développement rural durable. Certes, il a permis d'accroître d'une manière considérable le rendement voire spectaculaire, et est particulièrement bénéfique aux cultivateurs les plus pauvres. Cependant malgré ses avantages apparents, la méthode n'a pas encore été largement adoptée à Madagascar du fait de la prédominance de la pratique traditionnelle qui a mis frein à leur application, mais aussi de la non prise en compte des comportements ex-post des riziculteurs quant à sa pratique. Le SRI s'avère être une méthode efficace certes, mais elle connaît des faiblesses face à la tradition qui même si est, d'un côté, garante de la stabilité de la collectivité, d'un autre côté, peut aussi parfois se retrancher dans l'immobilisme et empêcher toute initiative novatrice ! En conséquence, le SRI n'a pas acquis un nombre considérable de cultivateurs, la méthode n'a seulement été adoptée que dans quelques régions de l'île.

Et qu'en est-il de la pratique du SORRA ?

b) Le SORRA ou Système d'Optimisation des Rendements Rizicoles Adapté.

Très récemment mis en place, l'objectif de l'actuel projet est d'arriver en premier lieu à une production de 2 tonnes de riz par hectare. C'est un système qui reprend certains aspects du S.R.I (maîtrise minimum de l'eau, ajout de fertilisants organiques) mais prend en compte le facteur temps de travail et applique les principes de l'agriculture naturelle de

Manasobu Fukuoka⁴⁴. L'efficacité de ce nouveau système est encore dépendante des futures productions.

Actuellement, nous sommes à l'ère de la mondialisation, à l'ère de l'échange de savoir-faire et de nouvelles techniques notamment dans le monde agricole; mais malgré toutes ces pratiques modernes, la production rizicole malgache reste toujours insuffisante, on n'observe tellement pas des résultats positifs quant à l'amélioration de la productivité. Les paysans malgaches ne sont peut-être pas encore prêts pour faire usage des apports de la réforme agraire, la pratique des nouvelles techniques de production qui n'est pas compatibles à ces derniers.

C. Les limites de la révolution agricole contemporaine et la révolution verte

- En fait, il n'est pas toujours évident de faire passer des nouveautés en milieu paysan. Beaucoup pensent que le progrès de la révolution agricole contemporaine et de la révolution verte permet une forte possibilité d'avancement. C'est peut-être vrai, seulement les possibilités d'avancée sont limitées. En effet, cela s'explique par le fait que dans les régions où ces révolutions sont déjà très avancées, il paraît difficile de continuer d'augmenter les rendements par un usage accru des moyens de production conventionnels. Les abus d'utilisation commis peuvent conduire à des inconvénients voire à des revers d'ordre écologique, sanitaire ou social : pollutions diverses, atteintes à la qualité et à la sécurité sanitaire des aliments, concentration excessive des productions et abandon de régions entières, dégradation des sols, péjoration du

⁴⁴ «**L'agriculture naturelle** ». Théorie et pratique pour une philosophie verte. Guy Trédaniel éditeur. Editions de la Maisnie.

milieu... Dans ces conditions, pour préserver l'environnement, il faudra sans doute imposer des restrictions à l'emploi de ces moyens de production, ce qui n'ira pas dans le sens de nouvelles augmentations des rendements.

- Quant à la grande motorisation-mécanisation, elle n'est pas, en elle-même, un moyen d'accroître significativement les rendements et la production. Les paysans ne sont pas forcément les moyens pour les acquérir, ni ne possèdent plus les compétences dans leur manipulation. Il est vrai, que ce sont des méthodes performantes et plus perfectionnées, mais difficiles quant à leur acquisition, cependant, les paysans préfèrent se conformer à leur mode habituel.

Certes, la réduction de la pauvreté rurale et la sécurité alimentaire de Madagascar restent indissociablement liées à l'amélioration de la productivité du secteur rizicole mais l'accroissement de la production rizicole ne serait, toutefois, pas la seule mesure nécessaire pour résoudre une situation chronique de pauvreté et de malnutrition à Madagascar. "La sous-alimentation à Madagascar est aggravée par la dépendance des habitants vis-à-vis d'un seul aliment (le riz) qui fournit des calories mais pas beaucoup de nutriments ni de protéines". Ne serait-il pas plus préférable de commencer à changer l'habitude de consommation des malgaches ?

D. Et si on changeait l'habitude alimentaire des malgaches ?

Dans une alimentation, l'essentiel c'est d'avoir une ration alimentaire équilibrée, donc une quantité d'aliments nécessaire au fonctionnement et à l'entretien de l'organisme. L'aliment de base des malgaches est le riz. Cependant, la production nationale en riz n'arrive pas à couvrir la demande des consommateurs, que l'Etat se trouve dans l'obligation d'importer. En conséquence, le pays n'est pas dans la situation d'autosuffisance alimentaire et le nombre de malgaches sous-alimentés ne cesse d'augmenter. Mais que faire ?

Certes, l'accroissement de la production rizicole est une des solutions les plus recommandables mais il ne serait, toutefois, pas la seule mesure nécessaire pour résoudre une situation chronique de pauvreté et de malnutrition à Madagascar. Et si l'on changeait l'habitude alimentaire des malgaches qui sont trop dépendant du riz ?

Il est vrai que le riz apporte des éléments nutritifs seulement, il est substituable à d'autres aliments tels que le maïs, le sorgho, ...ou autres aliments. En fait, le sorgho a disparu de l'alimentation des malgaches où il occupait la place centrale au milieu des années 90, lorsque les années de famine ont contraint la population à consommer les récoltes et les semences pour survivre. Les semences de sorgho de qualité n'étaient plus disponibles au sud de l'île, de sorte que le sorgho a fini par être remplacé en grande partie par le maïs qui ne peut plus garantir de rendements élevés tout particulièrement dans le sud de l'île, qui devient de plus en plus aride chaque année. Dernièrement, afin d'accroître les approvisionnements locaux, la FAO a réintroduit le sorgho et le maïs à cycle court, moins vulnérable aux vagues de sécheresse en raison de la brièveté de son cycle de croissance. Mais, la sous-alimentation a longtemps pris ces racines que des efforts considérables s'avèrent nécessaires pour l'éradiquer du pays.

Tout compte fait, la sous-alimentation est un problème considérable à Madagascar, cependant, elle n'est pas la seule faiblesse du pays. En fait, la pauvreté reste le problème majeur des malgaches. Elle constitue un obstacle à toute activité génératrice de bien-être, elle est la clé du développement du pays. Toutefois, sortir de la pauvreté n'est pas un acte facile car pour les malgaches la pauvreté est plutôt morale que matérielle. Ceci revient à dire qu'il est d'abord primordial d'agir sur la manière de penser des malgaches.

CONCLUSION

Le riz constitue l'aliment de base des malgaches et l'importance de la riziculture dans la vie économique des ménages à Madagascar n'est plus à démontrer. Le riz est un produit à la fois économique, social et politique. Les gouvernements qui se sont succédé à Madagascar ont tous mis un point d'honneur sur la question de l'autosuffisance en riz. Toutefois, la réalité est différente car l'augmentation de la production n'arrive pas à suivre l'augmentation démographique. L'offre des paysans n'arrive pas à couvrir la demande de la population. Il s'ensuit alors que les besoins de cette dernière sont insatisfaits, d'où la *sous-alimentation*.

Cependant, malgré, les diverses réformes en matière agricoles, le rendement reste faible. Cela s'explique par le fait que les paysans sont pauvres. En fait, ils n'ont pas les moyens d'accéder à la motorisation mécanisation ; de plus, beaucoup d'entre eux sont très attachés aux pratiques traditionnelles, sans compter leur niveau d'éducation assez bas. Bref, la persistance de la pauvreté en milieu rural constitue un obstacle à l'accroissement de la production, qui, conjugué à l'accroissement démographique (accroissement des besoins) entraîne l'insatisfaction des besoins de la population, puis notamment le sous-développement. Mais que faire ?

En fait, il revient surtout à analyser les relations de cause à effet entre la croissance démographique et la croissance de la production.

La relation démo-économique est très complexe. Les conséquences de la croissance démographique peuvent être négatives, positives, variables ou non problématique, mais dans tous les cas, l'évolution démographique a toujours des répercussions sur la croissance économique. Des répercussions variables suivant le contexte économique, politique et social.

Tout particulièrement, dans le cas Madagascar, la réalité évidente est la persistance de la pauvreté, surtout en milieu rural. La pauvreté ne facilite pas la réalisation de tout projet susceptible de mener le pays à un certain développement. Elle reste un défi que les malgaches doivent relever s'ils veulent parcourir le chemin du développement.

Quant à la situation démographique malgache, on ne peut empêcher l'évolution d'une population, on peut juste la contenir. Pour espérer une croissance économique, il s'avère important de maîtriser la croissance démographique. Ainsi, le cadre démographique doit-il constituer le cadre favorable au décollage économique ? C'est une question dont la réponse s'explique par l'analyse de l'interaction entre ces deux grandeurs. Toutefois, pour

Madagascar, sortir de la pauvreté est la solution clé, elle ne fait que favoriser une forte croissance démographique sans une croissance de la production, et c'est de là que s'explique le sous-développement du pays.

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS	II
ACRONYMES	III
LISTE DES TABLEAUX, DES FIGURES ET DES ENCADRES.....	IV
SOMMAIRE	V
INTRODUCTION	6
<i>Partie I : Les relations causales entre la croissance démographique et la croissance économique.....</i>	<i>9</i>
<i>Chapitre I : Les besoins et le développement-La sous-alimentation.....</i>	<i>9</i>
<i>A. Le besoin et le développement</i>	<i>9</i>
1. La notion de besoin.....	9
2. Les obstacles à la satisfaction des besoins alimentaires	11
Faiblesse de la productivité.....	11
La croissance démographique (modèle de Malthus)	13
Faiblesse du pouvoir d'achat.....	14
<i>B. La sous-alimentation</i>	<i>15</i>
1. La sous-alimentation et ses formes	15
La sous-nutrition.....	15
La malnutrition	16
2. Les impacts de la sous-alimentation.....	16
Impact physiologique de la sous-alimentation	16
Impact psychologique de la sous-alimentation au sens de J. BROZEK.....	17
Impact économique de la sous-alimentation.....	17
3. La sous-alimentation : Cas de Madagascar.....	18
<i>Chapitre II : La pauvreté et la sous-alimentation</i>	<i>20</i>
A. La prédominance de la pauvreté en milieu rural :.....	21

<i>B. Les impacts de la pauvreté rurale :</i>	21
<i>Chapitre III : La relation entre population et développement</i>	23
<i>A. Dans quelles mesures une croissance démographique est-elle facteur de croissance économique?</i>	23
1. <i>Accroissement démographique : accroissement des besoins</i>	23
2. <i>Accroissement démographique : une main d'œuvre abondante</i>	24
3. <i>Un accroissement démographique accompagné d'un certain niveau intellectuel</i>	24
<i>B. La croissance démographique : un obstacle à la croissance économique</i>	25
1. <i>Approche de Malthus</i>	25
2. <i>Accroissement démographique et la persistance de la pauvreté</i>	26
<i>C. La transition démographique</i>	27
<i>Partie II : Analyse de la situation sur les conflits entre croissance démographique et croissance économique</i>	31
<i>Chapitre IV : La situation de la production rizicole à Madagascar (problème)</i>	31
<i>A. Les saisons de culture</i>	31
<i>B. Les méthodes de culture de riz à Madagascar</i>	32
1. <i>Riziculture des montagnes</i>	32
2. <i>Riziculture aquatique</i>	33
3. <i>Riziculture sur tanety</i>	33
<i>C. Les modes de culture de riz à Madagascar</i>	34
<i>D. Le Système de Riziculture Intensive (SRI)</i>	34
<i>E. Les problèmes liés à la production rizicole malgache</i>	36
1. <i>Problème foncier</i>	36
2. <i>Problème d'aménagement (Cas de l'ALAOTRA)</i>	37
3. <i>Problème de capacité financière</i>	38
4. <i>Le niveau d'éducation</i>	38
<i>Chapitre V : La situation démographique malgache</i>	40
<i>A. A quel rythme la population malgache compte-t-elle évoluer ?</i>	40
<i>B. La population malgache dans les 25 ans à venir</i>	42
<i>C. La population malgache et la migration</i>	43
<i>Chapitre VI : Les interactions entre la croissance démographique et la croissance économique</i>	44
<i>A. La croissance démographique est-elle un frein à la croissance économique ?</i>	44

<i>B. Peut-il y avoir une croissance démographique sans développement économique ?</i>	45
<i>C. Mais à quoi peut-on attribuer une diminution de la croissance démographique ? Est-ce lié à la persistance de la pauvreté ?</i>	46
<i>Chapitre VII : Les perspectives et les actions en cours dans la production rizicole</i>	48
<i>A. Les stratégies de production</i>	48
<i>B. Les politiques de développement rizicole : Système d'optimisation des rendements</i>	50
<i>C. Les limites de la révolution agricole contemporaine et la révolution verte</i>	44
<i>D. Et si on changeait l'habitude alimentaire des malgaches</i>	45
CONCLUSION	54
TABLE DES MATIERES	
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	
WEBOGRAPHIE	

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- P. GUILLAUMONT. Les relations entre population et développement. Economie de développement, chap2, tome2.
- P. GUILLAUMONT. Le sous-développement. Economie du développement, chap3, tome2.
- P. GUILLAUMONT. L'insatisfaction des besoins fondamentaux. Economie du développement, chap1, tome2.
- F. ROUBAUD. Octobre 1997. Economie de Madagascar. N°2.
- J.C. ANRIANARISOA. Analyse de la production rizicole spatiale.
- M. H. DABAT, S. RAZAFIMANDIMBY, V. CHAUVIGNE. Décembre 2005. La riziculture pluviale dans les politiques de développement nationales à Madagascar. dabat@cirad.fr.
- J. H. FRASLIN. Quel avenir pour les paysans de Madagascar ?
- Paysan en Action. Mars 2003. Journal des paysans de Madagascar. N°18.
- Direction Générale de l'Economie. Avril 2004. Le riz à Madagascar. Direction Générale de l'Economie. N° 16.
- B. CONTE. 2003. Les cercles vicieux de la pauvreté.
- E. ROUGIER. Les conséquences économiques de la croissance démographique : 35ans de débat entre orthodoxie et relativisme.
- C. BINET, B. GASTINEAU. Janvier 2005. La population malagasy sera de 40 millions d'ici 25 ans si aucune mesure n'est prise. Bulletin d'information sur la population de Madagascar. N°1.
- C. BINET, B. GASTINEAU. Février 2005. Attention aux thèses malthusianistes. Bulletin d'information sur la population de Madagascar. N°2.
- M. RAUNET. 1984. *“Les potentialités agricoles des bas-fonds en régions intertropicales, l'exemple de la culture du blé de contre-saison à Madagascar”*. *L'Agron. Trop.* 39 (2) : 121-135.
- L. BOCKEL (UFR Metz), M. H. DABAT. Améliorer la productivité du travail dans la riziculture pour lutter contre la pauvreté à Madagascar. CIRAD
- M. RAUNET. Les territoires rizicoles des Hautes Terres de Madagascar.

- Banque Mondiale. 1994. « *Pauvreté; Ajustement et croissance* », Rapport n° 11918 MOR, 2 vol.
- N. UPHOFF, Association TEFY SAINA. Comment faire pour avoir des plants de riz qui croissent mieux et qui produisent plus informez-vous et informez les autres. CIIFAD
- Madagascar- Actions de développement durable. Rendement rizicole.
- H. DE LAULANIE. Le riz à Madagascar- Un développement en dialogue avec les paysans.
- Banque Mondiale. 1994. *Rapport sur la pauvreté*.
- INSTAT. Enquête Prioritaire auprès des Ménages, 2000 – 2003.

WEBOGRAPHIE

- http://fr.wikipedia.org/wiki/Pyramide_des_besoins_de_Maslow »
- <http://agroecologie.cirad.fr/pdf/mora3.pdf>
- <http://www.fao.org>
- http://fr.wikipedia.org/wiki/Thomas_Malthus

Nom : RAMINOSOA

Prénoms : Miarimbola

Titre: Population et besoins alimentaires

Nombre de page : 55

Tableaux : 4

Graphiques : 2

Résumé

Le riz est la culture emblème des malgaches. Malheureusement, la production nationale en riz est insuffisante malgré les diverses réformes apportées par la révolution contemporaine. Mais pourquoi ? Simplement parce que la pauvreté frappe intensément le milieu rural du pays. Par conséquent, les besoins de la population sont insatisfaits face à la faiblesse de la productivité. IL s'ensuit le problème de la sous-alimentation.

Mais d'un autre point de vue, le problème peut s'analyser par la relation entre l'évolution de la population malgache, notamment évolution des besoins, et l'évolution de la production c'est-à-dire croissance économique. La croissance démographique constitue un cadre favorable pour un démarrage économique. Toutefois, le contexte de pauvreté ne permet pas de contenir l'évolution de la population puisque bien que les paysans soient démunis, le rattachement à la tradition et les infrastructures sociales encouragent toujours les ruraux à une descendance nombreuse. Elle doit être maîtrisée pour pouvoir espérer un développement issu de la croissance économique.

Mots clés : croissance démographique, croissance économique, pauvreté, sous-alimentation, pauvreté, besoins alimentaires

Encadreur : Monsieur ANDRIAMALALA Mamisoa Fredy

Adresse de l'auteur : Lot FA IV 231 Ambohinaorina Bevalala Malaho